

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Jalan raya berfungsi menghubungkan satu kawasan dengan kawasan lainnya dan menjadi sarana transportasi yang penting, oleh karena itu tingkat kelayakan suatu jalan menjadi faktor yang penting untuk menunjang kelancaran dan memberikan rasa aman terhadap pengemudi. Tingginya pertumbuhan lalu lintas harus selalu diimbangi dengan tersedianya sarana dan prasarana dengan mutu yang baik. Peningkatan kualitas serta perawatan perkerasan jalan merupakan hal yang harus diperhatikan secara berkala, mengingat berbagai macam dan jenis kendaraan yang melintasi suatu jalan sangat berpengaruh terhadap mutu dari jalan itu sendiri, pengawasan terhadap peningkatan kualitas dan kuantitas infrastruktur jalan perlu dilakukan.

Kota Lamongan dan Kota Gresik merupakan kota besar di Jawa Timur, kedua kota tersebut masuk kedalam kawasan Gerbangkertosusila dan memiliki pengaruh yang sangat besar dalam dunia perindustrian dikarenakan Gerbangkertosusila sendiri menjadi kawasan metropolitan terbesar ke dua setelah Jabodetabek. Kota tersebut dilewati oleh jalan nasional rute 1 yang memiliki nama lain Jalur Pantura (jalur pantai utara) dan menjadi jalan utama di Pulau Jawa. Jalur ini menghubungkan antara 6 provinsi di sepanjang pesisir pantai utara jawa, seperti Jawa Timur, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Jawa Barat, DKI Jakarta, dan Banten. Rute ini menghubungkan antara 2 pelabuhan besar di Pulau Jawa yaitu pelabuhan Ketapang diujung timur Pulau Jawa, dan Pelabuhan Merak diujung barat Pulau Jawa. Berdasarkan klasifikasinya ruas jalan tersebut memiliki signifikansi yang sangat tinggi dan mejadi salah satu urat nadi transportasi darat, karena setiap harinya dilalui kurang lebih 50.000 kendaraan bermotor. Intensitas kendaraan yang cukup besar dan beban yang diakibatkannya menjadi penyebab kerusakan pada ruas jalan tersebut, salah satunya adalah pada bagian konstruksi. Terdapat berbagai macam kerusakan yang terjadi di ruas jalan tersebut antara lain retak, distorsi, kegemukan, dan lain-lain. Oleh karena itu diperlukan perancangan yang matang

baik untuk perbaikan perkerasan maupun perawatan ruas jalan tersebut, karena dengan tersedianya sarana dan prasarana jalan yang baik pengemudi akan merasa aman dan nyaman dalam melewati ruas jalan tersebut.

Perbaikan yang dilakukan sebelumnya tidak pernah sesuai dengan umur rencana oleh karena itu perlu perencanaan yang lebih matang dan mendetail pada kerusakan yang terjadi di lapangan agar bahan yang digunakan lebih efisien dan lebih efektif. Diperlukan desain perbaikan yang tepat berupa *Rigid Pavement*, *Cement Treated Recycling Base (CTRB)*, dan *Overlay* serta pertimbangan teknik perbaikan secara efisien yang dapat ditinjau dari segi konstruksi, pemeliharaan, dan alternatif perbaikan.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan penulis mengidentifikasi permasalahan dibawah ini :

1. Tingginya Volume kendaraan yang melewati ruas Jalan Lamongan – Duduk Sampeyan, Gresik yang menyebabkan terjadinya kerusakan.
2. Kerusakan yang terjadi membahayakan dan menyulitkan pengendara yang melewati ruas jalan Lamongan – Duduk Sampeyan, Gresik.
3. Selama ini perbaikan yang dilakukan tidak pernah bertahan lama.

## **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi yang penulis lakukan, penulis menentukan rumusan masalah dibawah ini :

1. Apa saja kerusakan yang terjadi pada Ruas Jalan Raya Lamongan - Duduk Sampeyan, Gresik?
2. Metode perbaikan apa yang tepat untuk menangani kerusakan pada Ruas Jalan Raya Lamongan - Duduk Sampeyan, Gresik?
3. Berapa biaya Penanganan yang dibutuhkan untuk menangani kerusakan yang terjadi pada Ruas Jalan Raya Lamongan - Duduk Sampeyan, Gresik?

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, peneliti memiliki tujuan seperti di bawah ini :

1. Untuk mengetahui jenis-jenis kerusakan yang terjadi dan kondisi eksisting sesuai dengan analisa PCI pada Ruas Jalan Raya Lamongan - Duduk Sampeyan, Gresik?
2. Menentukan teknik perbaikan yang sesuai dengan kerusakan pada Ruas Jalan Raya Lamongan - Duduk Sampeyan, Gresik?
3. Mengetahui berapa besar biaya yang diperlukan sesuai dengan teknik perbaikan yang ditentukan pada Ruas Jalan Raya Lamongan - Duduk Sampeyan, Gresik?

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

1. Manfaat Praktis

Memberikan suatu masukan dan saran kepada dinas terkait dalam menangani kerusakan yang terjadi pada Ruas Jalan Raya Lamongan – Duduk Sampeyan Kab, Gresik, sehingga bisa memberikan pelayanan yang lebih maksimal kepada pengguna jalan.

2. Manfaat Teoritis

Menambah wawasan dan ilmu pengetahuan kepada penulis tentang penentuan dan perencanaan metode perbaikan.

#### **1.6 Batasan masalah**

Untuk membatasi penelitian agar tidak terlalu luas, dan mempermudah fokus terhadap penyelesaian masalah sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan oleh penulis, maka perlu adanya pembatasan masalah sebagai berikut :

1. Objek yang di observasi adalah Ruas Jalan Raya Lamongan – Jalan Raya Duduk Sampeyan, Kab. Gresik.
2. Untuk mengetahui kondisi eksisting jalan saat ini menggunakan metode PCI.

3. Data tanah dari data sekunder.
4. Sistem rehabilitasi yang digunakan adalah standar Bina Marga yakni, metode pelapisan tambah (*Overlay*), perkerasan jalan beton semen/kaku (*Rigid Pavement*), dan CTRB (*Cement Treated Recycling Base*).
5. Data yang digunakan untuk data primer dan sekunder berasal dari hasil survei, Dinas Pekerjaan Umum, dan Balai Besar Pelaksanaan Jalan Nasional VIII dan beberapa orang terkait.
6. Desain perbaikan dibatasi sampai dengan umur 10 tahun.
7. Pekerjaan biaya konstruksi berdasarkan harga satuan pokok kegiatan dari dinas pekerjaan umum.
8. Penentuan metode yang akan dipilih berdasarkan analisa biaya perbaikan dan perawatan.

